

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 592 111

②1 N° d'enregistrement national :

85 18951

⑤1 Int Cl⁴ : F 16 D 3/84.

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 20 décembre 1985.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 26 du 26 juin 1987.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : REGIE NATIONALE DES USINES RE-
NAULT. — FR.

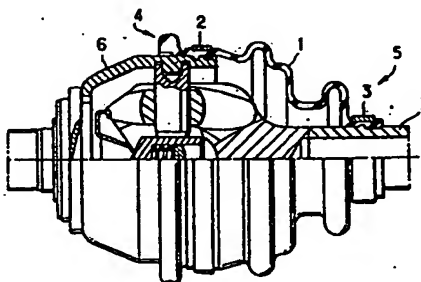
⑦2 Inventeur(s) : Jean-Joseph Botti et Jean François.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : J. A. Chassagnon.

⑤4 Dispositif de montage d'un soufflet, notamment pour transmission.

⑤7 Dispositif de montage d'un soufflet 1, notamment pour
transmission comportant un serrage par collier 2, 3 sur cha-
cune des extrémités 4, 5 dudit soufflet 1, qui se monte
respectivement sur le bol 6 et sur l'arbre de transmission 7,
caractérisé en ce qu'il comprend au moins un système antiro-
tation sur une extrémité 4, 5 dudit soufflet 1 associé au
système d'étanchéité correspondant.



DISPOSITIF DE MONTAGE D'UN SOUFFLET, NOTAMMENT POUR TRANSMISSIONS.

5

La présente invention se rapporte à un dispositif de montage d'un soufflet, notamment pour transmissions de véhicule automobile.

10

Les dispositifs d'articulation de transmissions doivent posséder un soufflet de protection, qui permet d'assurer l'étanchéité du mécanisme. L'accrochage des soufflets par collier de serrage répond à ce problème. Cependant, il se produit des rotations des soufflets par rapport aux pièces sur lesquelles ils se montent. Cette rotation se manifeste lors du comportement du véhicule, et notamment au démarrage à froid. Ce

15

phénomène de rotation est engendré par les vitesses différentielles entre les plis des petits et des grands diamètres. Cette rotation présente ainsi l'inconvénient de diminuer ou même de supprimer l'étanchéité recherchée.

20

Le but de la présente invention est de proposer un dispositif de montage d'un soufflet pour transmissions, qui s'oppose à toute rotation relative dudit soufflet par rapport aux pièces sur lesquelles il se fixe.

25

Selon un mode de réalisation de l'invention, le dispositif de montage d'un soufflet pour transmission comportant un serrage par collier sur chacune des extrémités dudit soufflet, qui se monte respectivement sur le bol et sur l'arbre de transmission, comprend au moins un système anti-rotation sur une des extrémités dudit soufflet ; ledit système étant associé au système d'étanchéité correspondant.

30

Selon un mode de réalisation de l'invention, le système anti-rotation consiste en des cannelures qui sont aménagées sur le bol ou sur l'arbre, et qui coopèrent avec l'extrémité correspondante du soufflet.

35

Selon un mode de réalisation de l'invention, le système anti-rotation consiste en des dentelures qui sont aménagées sur le bol ou sur l'arbre de transmission, et qui coopèrent avec l'extrémité correspondante du soufflet.

Selon des variantes de réalisation de l'invention, les cannelures peuvent être obtenues par roulage ou par filage ; tandis que les dentelures peuvent être obtenues par moletage.

5 Selon un mode de réalisation de l'invention, les cannelures ou les dentelures sont réalisées dans une zone qui est voisine des gorges d'étanchéité.

10 Selon un mode de réalisation de l'invention, les cannelures ou dentelures sont réalisées sur le fond d'au moins une des gorges d'étanchéité.

Selon un mode de réalisation de l'invention, les cannelures ou dentelures sont réalisées sur au moins un des flancs des gorges d'étanchéité.

15 Selon un mode de réalisation de l'invention, les cannelures ou dentelures sont réalisées dans au moins une zone qui est située entre deux gorges d'étanchéité.

20 Le dispositif de montage selon l'invention permet ainsi de garantir l'étanchéité en évitant toute rotation relative du soufflet par rapport aux pièces sur lesquelles il se fixe. De plus le dispositif de montage selon l'invention offre l'avantage de présenter une grande simplicité de réalisation et cela sans utilisation de pièces supplémentaires.

25 D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description qui suit de mode de réalisation donné à titre d'exemple en référence aux dessins annexés sur lesquels :

30 - la figure 1 est une vue longitudinale en demi-coupe du dispositif selon l'invention ;

- la figure 2 est une vue en coupe partielle correspondant à la figure 1 du détail du montage sur le bol selon un premier mode de réalisation de l'invention ;

35

- la figure 3 est une vue identique à la figure 2 d'un deuxième mode de réalisation de l'invention ;
- 5 - la figure 4 est une vue identique à la figure 2 d'un troisième mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 5 est une vue identique à la figure 2 d'un quatrième mode de réalisation de l'invention ;
- 10 - la figure 6 est une vue correspondante à la figure 1 du détail du montage sur l'arbre selon un premier mode de réalisation de l'invention ;
- 15 - la figure 7 est une vue identique à la figure 6 d'un deuxième mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 8 est une vue identique à la figure 6 d'un troisième mode de réalisation de l'invention.

20 Le dispositif de montage d'un soufflet 1 s'applique notamment à une transmission qui est représentée sur la figure 1. Ce dispositif comporte un serrage par un collier 2 sur l'extrémité 4 dudit soufflet 1, et un serrage par un collier 3 sur l'autre extrémité 5 du soufflet 1. Ce soufflet 1 se monte respectivement sur un bol 6, et sur l'arbre de
25 transmission 7. Le dispositif selon l'invention prévoit un système antirotation sur chacune des extrémités 4 et 5 du soufflet 1. Ces systèmes antirotation sont associés chacun au système d'étanchéité correspondant.

30 Selon un premier type de réalisation de l'invention, le système antirotation consiste en des cannelures qui sont aménagées sur le bol 6 ou sur l'arbre de transmission 7. Ces cannelures coopèrent avec l'extrémité 4 ou 5 correspondante du soufflet 1, de manière à garantir la
35 fixation dudit soufflet 1 par rapport au bol 6 et à l'arbre de transmission 7 lorsque les colliers de serrage 2 et 3 sont mis en place.

Dans un autre type de réalisation de l'invention, le système antirotation consiste en des dentelures qui sont aménagées sur le bol 6 ou sur l'arbre de transmission 7, et qui coopèrent avec l'extrémité correspondante 4 ou 5 du soufflet 1, et ceci de la même manière que dans le type de réalisation de l'invention qui utilise des cannelures.

Les cannelures selon l'invention peuvent être obtenues par roulage ou par filage, tandis que les dentelures peuvent être obtenues par moletage. La figure 2 montre un mode de réalisation de l'invention dans laquelle les cannelures 8 sont réalisées dans une zone 16, qui est voisine des gorges d'étanchéité 18 du bol 6.

Un autre mode de réalisation de l'invention est représenté sur la figure 4, dans laquelle les cannelures 9 sont réalisées sur le fond 19 d'une gorge d'étanchéité 18 du bol 6.

Un autre mode de réalisation de l'invention est représenté sur la figure 5, dans laquelle les cannelures sont réalisées sur chacun des flancs 17 d'une gorge d'étanchéité 18 du bol 6.

Un autre mode de réalisation de l'invention qui est représenté sur la figure 3 consiste en des cannelures qui sont réalisées dans une zone située entre deux gorges d'étanchéité 18.

La figure 6 représente un mode de réalisation de l'invention, dans laquelle des cannelures 12 sont réalisées dans une zone qui est voisine de la gorge d'étanchéité sur l'arbre de transmission 7.

Un autre mode de réalisation de l'invention est représenté sur la figure 7, dans laquelle les cannelures 13 sont réalisées sur le fond de la gorge d'étanchéité.

La figure 8 représente un mode de réalisation de l'invention, dans laquelle les cannelures 14 sont réalisées sur chacun des flancs de la gorge d'étanchéité.

Un autre mode de réalisation n'est pas représenté sur les figures et consiste en des cannelures qui sont réalisées dans une zone située entre deux gorges d'étanchéité.

5 Selon d'autres modes de réalisation de l'invention, comme il a été
indiqué ci-dessus, on prévoit d'utiliser des dentelures disposées de la
même façon que les cannelures soit sur le bol 6 comme représenté sur
les figures 2, 3, 4 et 5 soit sur l'arbre de transmission 7 comme cela
est représenté sur les figures 6, 7 et 8.

10

15

20

25

30

35

REVENDECATIONS

5 1. Dispositif de montage d'un soufflet (1), notamment pour transmission comportant un serrage par collier (2, 3) sur chacune des extrémités (4, 5) dudit soufflet (1), qui se monte respectivement sur le bol (6) et sur l'arbre de transmission (7), caractérisé en ce qu'il comprend au moins un système antirotation sur une extrémité (4, 5) dudit soufflet (1) associé au système d'étanchéité correspondant.

10 2. Dispositif de montage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le système antirotation consiste en des cannelures (8, 9, 10, 11, 12, 13, 14) qui sont aménagées sur le bol (6) ou sur l'arbre de transmission (7), et qui coopèrent avec l'extrémité (4, 5) correspondante du soufflet (1).

15 3. Dispositif de montage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le système antirotation consiste en des dentelures qui sont aménagées sur le bol (6) ou sur l'arbre de transmission (7), et qui coopèrent avec l'extrémité correspondante du soufflet (1).

20 4. Dispositif de montage selon la revendication 2, caractérisé en ce que les cannelures (8, 9, 10, 11, 12, 13, 14) sont obtenues par roulage.

25 5. Dispositif de montage selon la revendication 2, caractérisé en ce que les cannelures (8, 9, 10, 11, 12, 13, 14) sont obtenues par filage.

6. Dispositif de montage selon la revendication 3, caractérisé en ce que les dentelures sont obtenues par moletage.

30 7. Dispositif de montage selon l'une des revendications 2 et 3, caractérisé en ce que les cannelures ou dentelures sont réalisées dans une zone (16) qui est voisine des gorges d'étanchéité (18).

8. Dispositif de montage selon l'une des revendications 2 et 3, caractérisé en ce que les cannelures ou dentelures sont réalisées sur le fond (19) d'au moins une des gorges d'étanchéité (18).

5

9. Dispositif de montage selon l'une des revendications 2 et 3, caractérisé en ce que les cannelures ou dentelures sont réalisées sur au moins un des flancs (17) des gorges d'étanchéité (18).

10

10. Dispositif de montage selon l'une des revendications 2 et 3, caractérisé en ce que les cannelures ou dentelures sont réalisées dans au moins une zone (20) qui est située entre deux gorges d'étanchéité (18).

15

20

25

30

35

1/2

FIG. 1

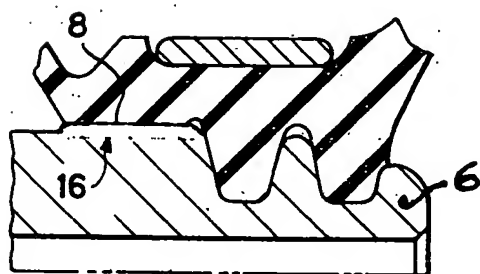
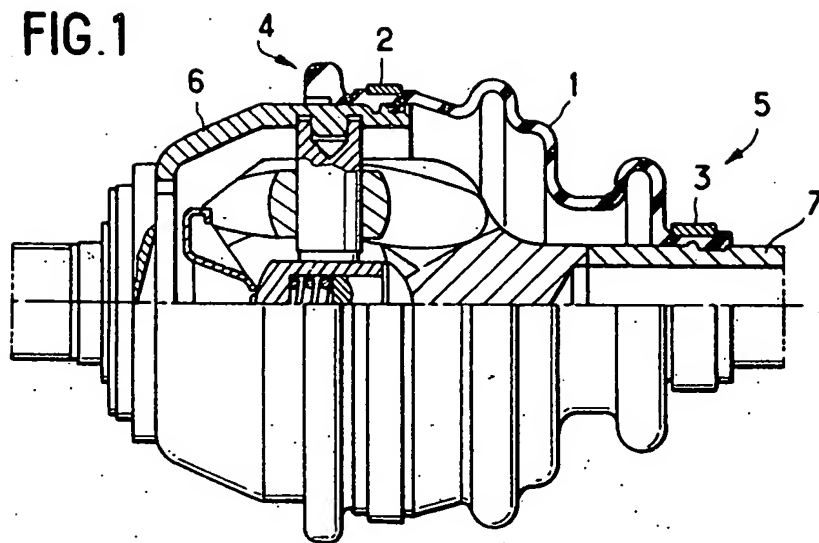


FIG. 2

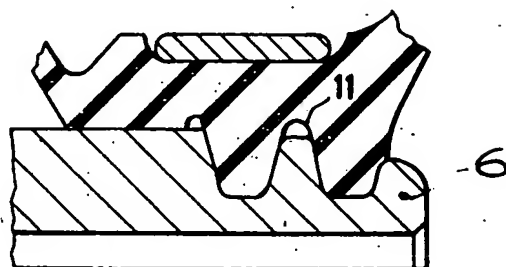


FIG. 3

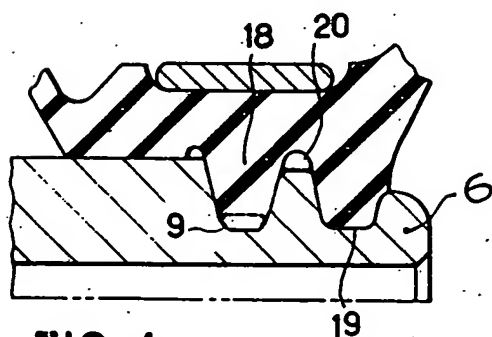


FIG. 4

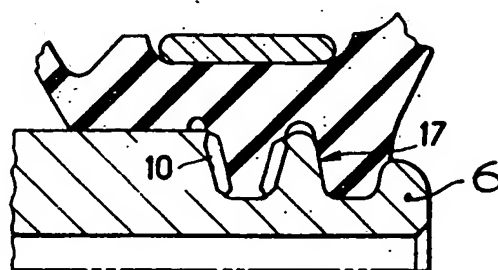


FIG. 5

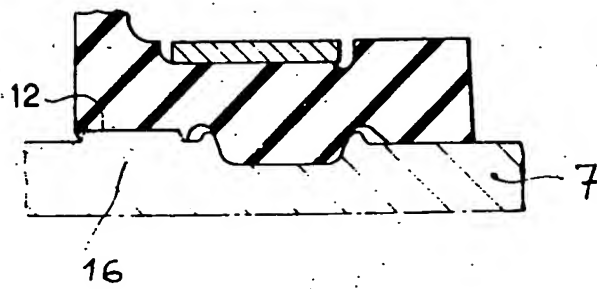


FIG. 6

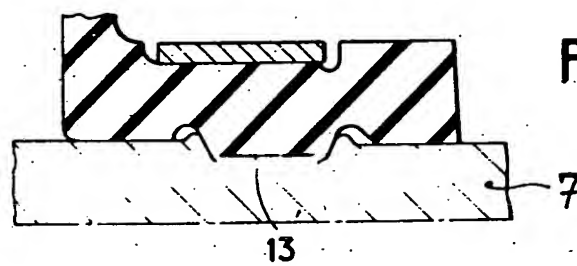


FIG. 7

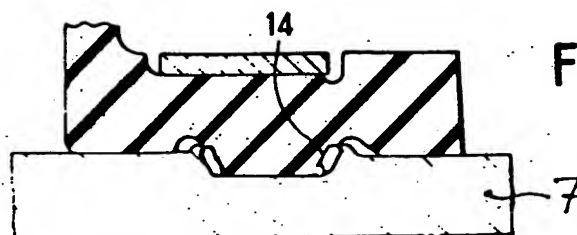


FIG. 8

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.